

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Rancangan Penelitian**

Dalam rancangan penelitian ini akan menjelaskan mengenai jenis penelitian yang dilakukan dapat ditinjau dari berbagai aspek antara lain :

##### **3.1.1 Jenis Penelitian Berdasarkan Metode Analisis**

Jika ditinjau berdasarkan metode analisis yang digunakan pada penelitian kali ini menggunakan metode analisis regresi logistik, dimana merupakan pengembangan dari regresi logistik. Analisis ini digunakan untuk memprediksi permintaan dimasa yang akan datang atau dapat digunakan untuk mengetahui pengaruh dari satu atau lebih variabel bebas terhadap variabel terikat” (Syofian Siregar, 2013:301).

##### **3.1.2 Jenis Penelitian Berdasarkan Sumber Data**

“Jika ditinjau berdasarkan sumber data, penelitian ini menggunakan jenis data sekunder, karena data yang ada pada penelitian ini diperoleh langsung melalui lembaga pengumpul data dan dipublikasikan kepada masyarakat” (Mudrajad Kuncoro, 2013:148). Data yang telah dianalisa pada penelitian kali ini bersumber dari Laporan Publikasi Keuangan Bank Umum Swasta Nasional Devisa, yang dimuat pada website Otoritas Jasa Keuangan (OJK) [www.ojk.co.id](http://www.ojk.co.id) yang dianalisis dalam bentuk angka.

### 3.2 Batasan Penelitian

Penelitian ini dibatasi oleh aspek tinjau pengaruh variabel bebas yaitu LDR, NPL, NIM, ROA, CAR, GCG terhadap variabel terikat yakni Tingkat Kesehatan Bank pada Bank Umum Swasta Nasional Devisa di Indonesia periode 2014 sampai tahun 2018.

### 3.3 Identifikasi Variabel

Penelitian ini menggunakan dua jenis variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat.

1. Variabel bebas atau *independent variable* terdiri dari :
  - b. LDR (*Loan Deposit Ratio*) yang disimbolkan sebagai ( $X_1$ )
  - c. NPL (*Non Performing Loan*) yang disimbolkan sebagai ( $X_2$ )
  - d. NIM (*Non Performing Loan*) yang disimbolkan sebagai ( $X_3$ )
  - e. ROA (*Return on Asset*) yang disimbolkan sebagai ( $X_4$ )
  - f. CAR (*Capital Adequency Ratio*) yang disimbolkan sebagai ( $X_5$ )
  - g. GCG (*Good Corporate Goverment*) yang disimbolkan sebagai ( $X_6$ )
2. Variabel tergantung atau dependent variabel dalam penelitian ini yaitu :  
 Tingkat Kesehatan Bank (Y)

### 3.4 Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

Penelitian ini menggunakan desain kausal atau hubungan sebab akibat. Menurut Sekaran (2006:115) mengemukakan bahwa “variabel adalah apapun yang dapat membedakan, membawa variasi pada nilai”. Secara garis besar, dalam penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu variabel dependen dan variabel independen.

## 1. Variabel Dependen

Variabel dependen atau biasa disebut variabel terikat adalah variabel yang dijelaskan atau dipengaruhi oleh variabel independen (Sekaran, 2006:116). Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tingkat kesehatan bank yang dikategorikan menjadi 2, yaitu kategori (0) untuk bank cukup sehat, kurang sehat, tidak sehat dan kategori (1) untuk bank sangat sehat, sehat .

## 2. Variabel Independen

Menurut Sekaran (2006:117) mengemukakan bahwa “variabel independen adalah variabel yang mempengaruhi variabel terikat, baik yang pengaruhnya positif maupun negatif”. Variabel independen yang digunakan adalah :

### a. *Loan to Deposit Ratio* ( LDR )

Menurut Almilia (2005:139) mengemukakan bahwa “rasio ini digunakan untuk menilai likuiditas suatu bank yang dengan cara membagi jumlah kredit yang diberikan oleh bank terhadap dana pihak ketiga. Kredit yang diberikan tidak termasuk kredit kepada bank lain sedangkan untuk dana pihak ketiga adalah giro, tabungan, simpanan berjangka, sertifikat deposito”. Rasio ini untuk mengetahui kemampuan bank dalam membayar kembali kewajiban kepada para nasabah yang telah menanamkan dana dengan kredit-kredit yang telah diberikan.

### b. *Non Performing Loan* (NPL)

Rasio Non Performing Loan (NPL) menunjukkan kemampuan manajemen bank dalam mengelola kredit bermasalah yang diberikan oleh bank yaitu membandingkan kredit bermasalah yang terdiri dari kredit kurang lancar,

diragukan, dan kredit macet dengan keseluruhan total kredit yang diberikan pihak bank kecuali pinjaman kepada pihak bank lain.

c. *Net Interest Margin (NIM)*

Rasio ini digunakan untuk mengukur kemampuan manajemen bank dalam mengelola aktiva produktifnya untuk menghasilkan pendapatan bunga bersih. Rasio NIM diperoleh dari perbandingan antara pendapatan bunga bersih dibandingkan dengan rata-rata aktiva produktif. Semakin besar rasio ini maka meningkatnya pendapatan bunga atas aktiva produktif yang dikelola bank sehingga kemungkinan suatu bank dalam kondisi bermasalah semakin kecil.

d. *Return on assets (ROA)*

Return on assets (ROA) merupakan salah satu rasio profitabilitas yang dapat mengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba dari aktiva yang digunakan. Rasio ini dihitung dengan cara membandingkan laba bersih yang tersedia untuk pemegang saham biasa dengan total aktiva. Semakin besar nilai ROA, menunjukkan kinerja perusahaan yang semakin baik pula, karena tingkat pengembalian investasi semakin besar.

e. *Capital Adequacy Ratio (CAR)*

Rasio kecukupan modal (CAR) adalah rasio yang memperlihatkan seberapa besar jumlah seluruh aktiva bank yang mengandung risiko (kredit, penyertaan, surat berharga, tagihan pada bank lain) ikut dibiayai dari modal sendiri di samping memperoleh dana-dana dari sumber-sumber di luar bank (Almilia, 2005). Rasio permodalan ini merupakan komponen kecukupan pemenuhan KPMM (Kewajiban Penyediaan Modal Minimum) terhadap ketentuan yang berlaku.

f. *Good Corporate Government* (GCG)

Penilaian faktor *Good Corporate Government* bagi Bank Umum Swasta Nasional Devisa merupakan penilaian terhadap kualitas bank atas pelaksanaan 5 (Lima) Prinsip *Good Corporate Government* yaitu Transparansi, Akuntabilitas, Pertanggung jawaban, Profesionalisme, dan Kewajiban.

### 3.5 **Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel**

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2015:80). Populasi yang digunakan dalam penelitian ini oleh peneliti adalah bank umum swasta nasional devisa di Indonesia yang akan ditunjukkan pada tabel 3.1 pada halaman selanjutnya. Populasi yang akan terpilih akan menjadi sampel. Teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu teknik *purposive sampling*, teknik pemilihan sampel yang bersifat tidak acak berdasarkan kriteria-kriteria tertentu yang disesuaikan dengan tujuan peneliti. Kriteria yang digunakan untuk menentukan anggota sampel dalam penelitian ini adalah :

1. Mempunyai total aset lebih dari Rp.100 triliun periode akhir tahun 2018
2. Bank-bank yang memiliki predikat sangat sehat dan sehat selama periode penelitian Bank Umum Swasta Nasional Devisa di Indonesia dan memiliki laporan keuangan publikasi yang lengkap.

Berdasarkan dengan kriteria tersebut, maka anggota populasi yang terpilih sebagai anggota sampel ditunjukkan pada tabel 3.1 dan 3.2

**Tabel 3.1**  
**POPULASI PENELITIAN BANK UMUM SWASTA NASIONAL DEvisa**  
**BERDASARKAN TOTAL ASET TW IV PERIODE 2018 (dlm jutaan)**

NAMA BANK	TOTAL ASET
BANK CENTRAL ASIA	808,648,119
BANK CIMB NIAGA	265,273,866
BANK UOB INDONESIA	103,675,948
BANK BUKOPIN, Tbk	90,519,271
BANK MAYAPADA INTERNASIONAL	86,971,893
BANK MEGA, Tbk	83,761,946
BANK ICBC INDONESIA	54,836,174
BANK SINARMAS	30,748,742
BANK VICTORIA INTERNASIONAL	28,348,692
PT BRI AGRORIA	23,313,671
BANK CAPITAL INDONESIA	18,019,614
BANK MESTIKA DARMA	12,093,079
BANK MNC INTERNASIONAL	10,854,855
BANK INDEX SELINDO	8,330,304
BANK BUMI ARTHA	7,297,274
BANK MASPION INDONESIA	6,694,024
BANK SBI INDONESIA	4,821,316
BANK OF INDIA INDONESIA	3,896,760
BANK GANESHA	4,497,122

Sumber : Laporan Keuangan Publikasi Otoritas Jasa Keuangan (data diolah)

**Tabel 3.2**  
**Sampel Berdasarkan Total Aset Bank Umum Swasta Nasional Devisa**

NAMA BANK	TOTAL ASET
BANK CENTRAL ASIA	808,648,119
BANK UOB INDONESIA	103,675,948
BANK CIMB NIAGA	265,273,866

Sumber : Laporan Keuangan Publikasi Otoritas Jasa Keuangan (data diolah)

### **3.6 Data dan Metode Pengumpulan Data**

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yaitu data-data yang diperoleh dan dikumpulkan dari laporan keuangan bank tahunan dari periode 2014 sampai dengan periode 2018 melalui biro riset majalah Infobank .

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode dokumentasi yang merupakan metode dengan cara mengumpulkan data atau dokumentasi dari laporan keuangan Bank Umum Swasta Nasional Devisa tahun 2014 sampai dengan 2018.

### **3.7 Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini bentuk menggunakan analisis Regresi Logistik. Analisis regresi logistik adalah sebuah pendekatan untuk membuat model prediksi seperti halnya regresi linear atau yang biasa disebut dengan istilah *Ordinary Least Squares (OLS) regression*. Perbedaannya adalah pada regresi logistik, peneliti memprediksi variabel terikat yang berskala dikotomi. Skala dikotomi yang dimaksud adalah skala data nominal dengan dua kategori, misalnya: Ya dan Tidak, Baik dan Buruk

#### **3.7.1 Analisis Deskriptif**

Analisis deskriptif memberikan gambaran atau deskripsi suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (*mean*), standar deviasi, varian, maksimum, minimum, *sum*, *range*, *kuartosis* dan *skewness* (kemiringan distribusi) (Ghozali, 2016). *Mean* adalah rata-rata sebuah kelompok data. Standar deviasi atau simpangan baku digunakan untuk menilai penyebaran rata-rata sampel. Varian adalah nilai yang didapat dari pembagian hasil penjumlahan kuadrat (*sum of square*) dengan ukuran data (*n*). *Sum* adalah jumlah nilai dari semua anggota dalam sebuah kelompok data. Nilai minimum adalah nilai paling rendah atau paling kecil diantara semua anggota dalam sebuah kelompok data, sedangkan nilai maksimum adalah nilai paling tinggi atau besar diantara semua anggota dalam sebuah kelompok data. *Range* adalah

rentang atau jarak antara nilai maksimum dan nilai minimum. Nilai *kurtosis* merupakan tingkat keruncingan distribusi pada data, sedangkan *skewness* adalah derajat ketidaksimetrisan suatu distribusi data. Dalam penelitian ini analisis deskriptif yang dibahas meliputi nilai rata-rata (*mean*), standar deviasi, maksimum dan minimum dari sebuah data. Variabel-variabel yang digunakan dalam analisis deksripsi adalah Efisiensi, *Expense*, *Deposit*, *Branch*, dan *Market Share* yang terdaftar di Otoritas Jasa Keuangan (OJK) 2014-2018.

### 3.7.2 Analisis Statistik

Menurut (Sugiyono, 2012) digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi yang jelas dan teknik pengambilan sampel dari populasi yang dilakukan secara random.

#### 1. Regresi Logistik

Analisis uji hipotesis menggunakan metode regresi logistik dengan model persamaan sebagai berikut :

$$\log\left(\frac{FI}{1-FI}\right) = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6$$

Keterangan :

$\log\left(\frac{FI}{1-FI}\right)$  = *Tingkat Kesehatan Bank*

$\beta_0$  = Konstanta

$X_1$  = ROA

$X_2$  = NIM

$X_3$  = CAR

$X_4$  = NPL

$X_5$  = LDR

$X_6$  = GCG



Setelah memasukan variabel pada persamaan yang digunakan pada penelitian ini, selanjutnya melakukan pada tahap pengujian sebagai berikut :

## 2. Menilai Model fit

Hasil output data dari logistic regression kemudian dianalisis dengan menggunakan penilaian model fit. Langkah pertama yaitu dengan menilai overall fit model terhadap data. Hipotesis untuk menilai model fit adalah:

*HH0*: Model yang dihipotesiskan fit dengan data

*HHAA*: Model yang dihipotesiskan tidak fit dengan data

### a) Fungsi Likelihood

Statistik yang digunakan berdasarkan pada fungsi Likelihood. Likelihood dari model adalah probabilitas bahwa model yang dihipotesiskan menggambarkan data input. Untuk menguji hipotesis nol dan alternatif,  $L$  ditransformasikan menjadi  $-2\text{Log}L$ . Statistik  $-2\text{Log}L$  sering juga disebut dengan likelihood ratio  $\chi^2$  statistik, dimana  $\chi^2$  distribusi dengan degree of freedom  $n-q$ ,  $q$  adalah jumlah parameter dalam model. Output SPSS memberikan dua nilai  $-2\text{Log}L$  yaitu satu untuk model yang hanya memasukkan konstanta saja dan satu model dengan konstanta serta tambahan bebas. Statistik  $-2\text{Log}L$  pada awal (block number = 0) dengan angka  $-2\text{Log}L$  pada block number = 1 dapat juga digunakan untuk menentukan jika variabel bebas ditambahkan ke dalam model apakah secara signifikan memperbaiki model fit. Selisih  $-2\text{Log}L$  untuk model dengan konstanta saja dan  $-2\text{Log}L$  untuk model dengan konstanta dan variabel bebas didistribusikan sebagai  $\chi^2$  dengan df (selisih df kedua model). Apabila terjadi penurunan maka dapat ditarik kesimpulan bahwa model

tersebut menunjukkan model regresi yang baik dan model yang dihipotesiskan fit dengan data.

**b) Cox dan Snell's R Square dan Nagelkerke's R Square**

Cox dan Snell's R Square merupakan ukuran yang mencoba meniru ukuran  $R^2$  pada multiple regression yang didasarkan pada teknik estimasi likelihood dengan nilai maksimum kurang dari 1 (satu) sehingga sulit untuk diinterpretasikan. Nagelkerke's R square merupakan modifikasi dari koefisien Cox dan Snell's untuk memastikan bahwa nilainya bervariasi dari 0 (nol) sampai 1 (satu). Nilai Nagelkerke R Square dalam model regresi logistik ini menunjukkan koefisien determinasi yang digunakan untuk mengetahui seberapa besar variabilitas variabel-variabel independen mampu memperjelas variabilitas variabel dependen. Nilai ini didapat dengan cara membagi nilai Cox dan Snell's R Square dengan nilai maksimumnya. Nilai Nagelkerke's  $R^2$  dapat diinterpretasikan seperti nilai  $R^2$  pada multiple regression.

**c) Hosmer and Lemeshow's Goodness of Fit Test**

Hosmer and Lemeshow's Goodness of Fit Test menguji hipotesis nol bahwa data empiris cocok atau sesuai dengan model (tidak ada perbedaan antara model dengan data sehingga model dapat dikatakan fit). Jika nilai Hosmer and Lemeshow's Goodness of Fit Test statistik sama dengan atau kurang dari 0.05, maka hipotesis 0 ditolak yang berarti ada perbedaan signifikan antara model dengan nilai observasinya sehingga Goodness fit model tidak baik karena model tidak dapat memprediksi nilai observasinya. Jika nilai Hosmer and Lemeshow's Goodness of Fit Test lebih besar dari 0.05, maka hipotesis 0 tidak dapat ditolak dan berarti model

mampu memprediksi nilai observasinya atau dapat dikatakan model dapat diterima karena cocok dengan data observasinya.

### **3. Uji Multikolinearitas**

Regresi yang baik adalah regresi yang ditunjukkan dengan tidak adanya gejala korelasi yang kuat antara variabel bebasnya. Pengujian multikolinearitas menggunakan matrik korelasi antar variabel bebas untuk melihat besarnya korelasi antar variabel independen. Jika korelasi yang terjadi kurang dari 0,98 ,berarti tidak terjadi multikolinearitas, sedangkan jika koefisien yang terjadi diatas 0,98, maka terjadi multikolinearitas dan berarti model regresi yang digunakan tidak baik.

### **4. Tabel Klasifikasi**

Tabel klasifikasi 2×2 menghitung nilai estimasi yang benar (correct) dan salah (incorrect). Pada kolom merupakan dua nilai prediksi dari variabel dependen dan dalam hal ini sangat sehat, sehat (1) dan cukup sehat, kurang sehat, tidak sehat (0), sedangkan pada baris menunjukkan nilai observasi sesungguhnya dari variabel dependen sangat sehat, sehat (1) dan cukup sehat, kurang sehat, tidak sehat (0). Pada model yang sempurna, maka semua kasus akan berada pada diagonal dengan tingkat ketepatan peramalan 100%. Jika model logistik memiliki homoskedastisitas, maka persentase yang benar (correct) akan sama untuk kedua baris.

#### **1. Uji Signifikasi Model Secara Parsial (Uji Wald)**

Uji Wald adalah uji statistik parametrik dinamai oleh oleh Abraham Wald

dengan berbagai macam kegunaan. Setiap kali berhubungan dalam atau antara item data dapat dinyatakan sebagai model statistik dengan parameter yang diperkirakan dari sampel (Sugiyono, 2017). Uji Wald dapat digunakan untuk menguji nilai sebenarnya parameter berdasarkan estimasi sampel. Uji Wald dapat dituliskan dengan persamaan sebagai berikut :

$$W = \frac{\beta_j}{SE(\beta_j)}$$

Keterangan :

$(\beta_j)$  : Penduga bagi  $\beta_j$

$SE(\beta_j)$  : Penduga galat baku (*standart error*)

Dalam pengujian hipotesis ini, peneliti menggunakan uji signifikan atau uji parameter  $\beta$ , maksudnya untuk menguji tingkat signifikan maka harus dilakukan pengujian  $\beta$ . Adapun pengujian hipotesis secara parsial sebagai berikut:

$H_0$  : variabel independen secara individual tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

$H_a$  : variabel independen secara individual berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

Kriteria dari pengujian ini adalah :

1. Jika  $\text{Sig} \geq 0.05$  maka variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen, hipotesis ditolak.
2. Jika  $\text{Sig} < 0.05$  maka variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen, hipotesis diterima.

## **2. Uji Signifikasi Model Secara Simultan (Uji Omnibus)**

Untuk menguji apakah model regresi logistik yang melibatkan variabel bebas signifikan (secara simultan) lebih baik dibandingkan model sederhana dalam hal mencocokkan data, maka bandingkan nilai Sig. untuk Step 1 (Step) pada Tabel Omnibus Tests of Model Coefficients terhadap tingkat signifikansi 0,05. Nilai Sig. disebut juga dengan nilai probabilitas.

1. Jika nilai probabilitas lebih kecil (Sig.) dari tingkat signifikansi, maka disimpulkan bahwa model yang melibatkan variabel bebas signifikan (secara simultan) lebih baik dalam hal mencocokkan data dibandingkan model sederhana.
2. Jika nilai probabilitas (Sig.) lebih besar dari tingkat signifikansi, maka disimpulkan bahwa model yang melibatkan variabel bebas tidak signifikan (secara simultan) lebih baik dalam hal mencocokkan data dibandingkan model sederhana.